

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**RECYCLE: APLIKASI BANK SAMPAH KOTA
PEKANBARU BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh:

ANDRE VARI ANTONI

11551102637



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

**RECYCLE: APLIKASI BANK SAMPAH KOTA
PEKANBARU BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

Oleh

ANDRE VARI ANTONI
11551102637

Telah disetujui dan disahkan sebagai laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 22 Juni 2021

Pembimbing I,

Pizaini, S.T., M.Kom
NIK. 130 517 107

Pembimbing II,

Febi Yanto, M.Kom
NIP. 19810206 200912 1 003



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

**RECYCLE: APLIKASI BANK SAMPAH KOTA
PEKANBARU BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

Oleh

ANDRE VARI ANTONI
11551102637

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Di Pekanbaru, pada tanggal 22 Juni 2021

Pekanbaru, 22 Juni 2021

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

Dr. Elin Haerani, S.T, M.Kom

NIP. 19810523 200710 2 003



Dekan,

Dr. Hartono, M.Pd

NIP. 19640301 199203 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Novriyanto, S.T., M.Sc
Sekretaris I : Pizaini, S.T., M.Kom
Sekretaris II : Febi Yanto, M.Kom
Penguji I : Muhammad Irsyad, S.T., M.T
Penguji II : Nazruddin Safaat H, M.T



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

Pekanbaru, 22 Juni 2021

ANDRE VARI ANTONI

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 22 Juni 2021

Yang membuat pernyataan,

ANDRE VARI ANTONI

11551102637

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN



Sembah sujud serta syukur kepada Allah Subhanallahu wa Ta'ala taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku ilmu dan atas karunia-Nya memberikan kemudahan kepadaku dalam menyelesaikan Tugas Akhir yang sederhana ini. Shalawat dan salam kepada junjungan alam Nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wassalam

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat aku kasihi dan aku sayangi.

Ayahanda dan Ibunda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya sederhana ini kepada Ayahanda (Idral Vari Antoni) dan Ibunda (Asmidar) yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tiada terhingga, serta tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan untuk ayah dan ibu tercinta. Semoga ini bisa menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bangga.

Setiap kali aku merasa beruntung, disaat itulah aku percaya bahwa ada 1 dari ribuan doa yang ayah dan ibu panjatkan untuk aku, sedang Allah kabulkan.

Terimakasih Ayah, terimakasih Ibu...

Saudara dan Orang Terdekatku

Sebagai tanda terimakasih, aku persembahkan karya sederhana ini untuk Adik (Deni Saputra) dan (Fadillah Aditia Ahmad) tercinta yang selalu turut serta untuk memanjatkan doa dan memberikan motivasi setiap hari. Terimakasih juga untuk orang terdekatku yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan karya sederhana ini.

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Terimakasih banyak kepada Bapak Pizaini, S.T., M.Kom dan Bapak Febi Yanto, M.Kom yang telah membimbing, menasehati, mengajari, membantu dan mengarahkan penulis sampai tugas akhir ini selesai.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**RECYCLE: APLIKASI BANK SAMPAH KOTA
PEKANBARU BERBASIS ANDROID**

ANDRE VARI ANTONI
11551102637

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Persoalan sampah menjadi masalah terbesar di kota Pekanbaru. Penanganan sampah yang semakin tidak terurus terbukti dengan tumpukan sampah yang sudah terkesan cukup lama. Pengelolaan sampah selama ini hanya berorientasi pada penyelesaian pembuangan sampah, dikarenakan belum adanya perencanaan sistem pengelolaan sampah yang professional. Penggunaan Teknologi dapat memberikan kemudahan dalam pengelolaan sampah yaitu dengan mengoperasikan Bank Sampah. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi Bank Sampah Kota Pekanbaru menggunakan rekening digital. Aplikasi Bank Sampah ini dibangun pada platform Android, dan menggunakan fitur rekening digital sebagai penyimpanan saldo nasabah. Aplikasi ini juga menggunakan teknologi LBS untuk mendapatkan data lokasi menggunakan GPS dan jaringan seluler untuk menentukan lokasi Bank Sampah tempat nasabah mendaftar.

Kata Kunci: Android, Aplikasi, Nasabah, Sampah, Teknologi.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

***RECYCLE: PEKANBARU CITY WASTE BANK APPLICATION
BASED ON ANDROID***

ANDRE VARI ANTONI
11551102637

*Informatics Engineering
Faculty of Science and Technology
Sultan Syarif Kasim State Islamic University of Riau*

ABSTRACT

Waste is one of the biggest problem in Pekanbaru. Poor waste management is evidenced by the increasing pile of waste and how its left for quite a long time. So far, waste management has only been oriented towards completing waste disposal, due to the absence of a professional waste management system. The use of technology can provide convenience in waste management by operating a Waste Bank. The purpose of this research is to build a Waste Bank application using digital saving accounts. Waste Bank is built on android platform using digital saving account as a feature to store customer balance. This application using LBS technology to get data location with GPS and cellular network in order to get the location of where the customer register on Waste Bank.

Keyword: *Android, Application, Customer, Technology, Waste.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan rasa syukur atas kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala, yang telah melimpahkan segala kemudahannya hingga akhirnya Penulis mampu menyelesaikan laporan tugas akhir tepat pada waktunya dengan judul **Recycle: Aplikasi Bank Sampah Kota Pekanbaru Berbasis Android**. Laporan tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama proses dalam menyelesaikan tugas akhir ini, Penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof Dr. Khairunnas Rajab, M. Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Lola Oktavia, S.S.T., M.T.I selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan, serta saran yang berharga dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Ibu Fadhilah Syafria, S.T., M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, serta saran yang berharga dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bapak Pizaini, ST, M.Kom selaku pembimbing 1 yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Bapak Febi Yanto, M.Kom selaku pembimbing 2 yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Bapak Novriyanto, S.T., M.Sc selaku ketua sidang yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan saran yang berharga dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Bapak Muhammad Irsyad, ST, MT selaku penguji 1 yang telah memberikan nasehat dan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

10. Bapak Nazruddin Safaat H., MT selaku penguji 2 yang telah memberikan nasehat dan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

11. Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang bermanfaat untuk kami.

12. Teman-teman terdekat (funtech) serta TIF F 2015 yang tidak bisa disebutkan satu per satu namanya, terima kasih atas do'a, bantuan, dan dukungannya selama ini sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

13. Semua pihak yang ikut memberikan bantuan, dukungan, dan doa baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca umumnya. Penulis sadar masih banyak kekurangan oleh karena itu penulis berharap bisa mendapatkan masukan dari pembaca atas isi laporan ini. Kritik dan saran dapat dikirimkan ke email andre.vari.antoni@students.uin-suska.ac.id . Semoga Allah SWT., memberikan balasan yang setimpal atas jasa pihak-pihak yang telah membantu dan semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Pekanbaru, 22 Juni 2021

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL..... | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN | v |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR TABEL | xi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | I-1 |
| 1.1 Latar Belakang | I-1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | I-3 |
| 1.3 Tujuan..... | I-3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | I-3 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | I-4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | II-1 |
| 2.1 Bank Sampah..... | II-1 |
| 2.2 Android..... | II-1 |
| 2.3 Layanan Berbasis Lokasi | II-2 |
| 2.4 <i>Unified Modeling Language</i> (UML) | II-2 |
| 2.4.1 <i>Use Case</i> Diagram..... | II-3 |
| 2.4.2 <i>Sequence</i> Diagram..... | II-3 |
| 2.4.3 <i>Activity</i> Diagram..... | II-3 |
| 2.4.4 <i>Class</i> Diagram | II-3 |
| 2.5 Penelitian Terkait | II-3 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

| | |
|--|--------------|
| 2.6 Aplikasi Pembanding | II-5 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | III-7 |
| 3.1 Metodologi Penelitian | III-7 |
| 3.2 Identifikasi Masalah | III-7 |
| 3.3 Perumusan Masalah..... | III-8 |
| 3.4 Observasi Lapangan | III-8 |
| 3.5 Analisa dan Skenario..... | III-8 |
| 3.6 Perancangan | III-13 |
| 3.7 Implementasi | III-13 |
| 3.8 Pengujian..... | III-14 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN | IV-1 |
| 4.1 Analisis Masalah | IV-1 |
| 4.2 Deskripsi Umum Aplikasi..... | IV-2 |
| 4.3 Analisis Aplikasi | IV-2 |
| 4.3.1 Analisis Pengguna..... | IV-2 |
| 4.3.2 Analisis Kebutuhan Data..... | IV-3 |
| 4.4 Perancangan Model Aplikasi | IV-4 |
| 4.4.1 Use Case Diagram | IV-4 |
| 4.4.2 Use Case Specification..... | IV-5 |
| 4.4.3 Activity Diagram | IV-9 |
| 4.4.4 Class Diagram..... | IV-15 |
| 4.4.5 Sequence Diagram | IV-15 |
| 4.5 Basis Data..... | IV-21 |
| 4.6 Perancangan Antarmuka (Interface) | IV-25 |
| BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | V-1 |
| 5.1 Implementasi | V-1 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

| | | |
|-----------------------------|--|-------------|
| 5.1.1 | Halaman Antarmuka Aplikasi..... | V-1 |
| 5.2 | Pengujian..... | V-5 |
| 5.2.1 | Pengujian <i>Apache Benchmark</i> | V-5 |
| 5.2.2 | Pengujian UAT (<i>User Acceptance Test</i>)..... | V-7 |
| BAB VI PENUTUP | | VI-1 |
| 6.1 | Kesimpulan..... | VI-1 |
| 6.2 | Saran..... | VI-1 |
| DAFTAR PUSTAKA | | xvii |
| LAMPIRAN A | | A-1 |
| LAMPIRAN B | | B-1 |

DAFTAR GAMBAR

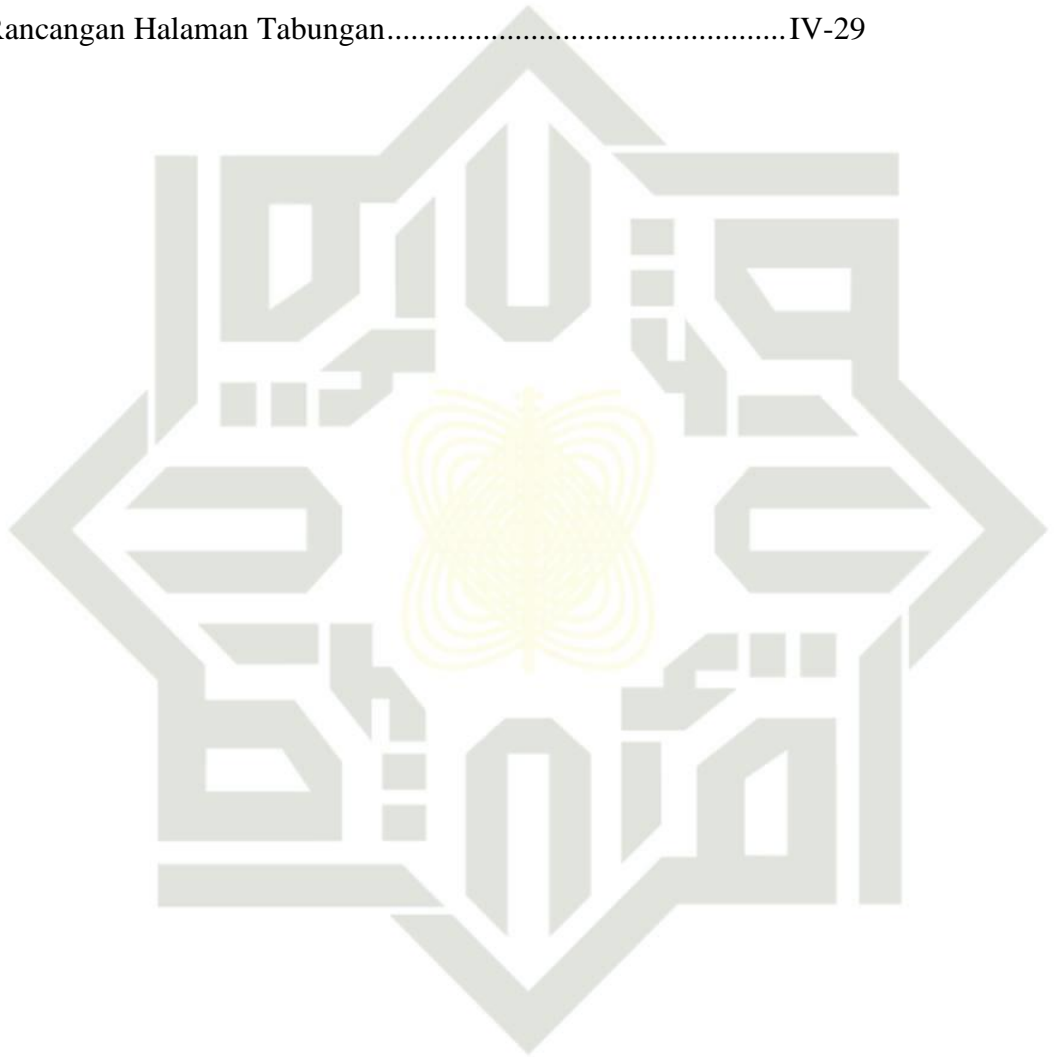
| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Aplikasi BankSampah.id..... | II-6 |
| Gambar 2.2 Aplikasi PEMOL..... | II-6 |
| Gambar 3.3 Diagram Metodologi Penelitian | III-7 |
| Gambar 3.4 Skenario Aplikasi Daftar sebagai Nasabah | III-9 |
| Gambar 3.5 Dashboard Aplikasi <i>iRecycle</i> | III-10 |
| Gambar 3.6 Setor Sampah Aplikasi <i>iRecycle</i> | III-10 |
| Gambar 3.7 Jadwal Setor Sampah Aplikasi <i>iRecycle</i> | III-11 |
| Gambar 3.8 Riwayat Transaksi Aplikasi <i>iRecycle</i> | III-11 |
| Gambar 3.9 Akun Aplikasi <i>iRecycle</i> | III-12 |
| Gambar 3.10 Daftar Katalog Sampah Aplikasi <i>iRecycle</i> | III-12 |
| Gambar 3.11 Daftar Bank Sampah Aplikasi <i>iRecycle</i> | III-13 |
| Gambar 4.1 Daftar Bank Sampah Aplikasi <i>iRecycle</i> | IV-4 |
| Gambar 4.2 Activity Diagram Login..... | IV-10 |
| Gambar 4.3 Activity Diagram Input Harga Sampah | IV-10 |
| Gambar 4.4 Activity Diagram Input Jadwal..... | IV-11 |
| Gambar 4.5 Sequence Diagram Login..... | IV-16 |
| Gambar 4.6 Sequence Diagram Menginput Harga Sampah | IV-16 |
| Gambar 4.7 Sequence Diagram Melihat Riwayat Transaksi | IV-17 |
| Gambar 4.8 Sequence Diagram Mengelola Harga Sampah..... | IV-17 |
| Gambar 4.9 Sequence Diagram Menambahkan Jadwal | IV-18 |
| Gambar 4.10 Sequence Diagram Melihat Harga Sampah | IV-18 |
| Gambar 4.11 Sequence Diagram Melihat Saldo..... | IV-19 |
| Gambar 4.12 Sequence Diagram Mengajukan Penarikan | IV-19 |
| Gambar 4.13 Sequence Diagram Menyetujui Penarikan | IV-20 |
| Gambar 4.14 Sequence Diagram Mendafta Unit..... | IV-20 |
| Gambar 4.15 Sequence Diagram Melakukan Registrasi Nasabah..... | IV-21 |
| Gambar 4.16 Rancangan Halaman Login | IV-26 |
| Gambar 4.17 Rancangan Halaman Registrasi | IV-26 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

| | |
|--|-------|
| Gambar 4.18 Rancangan Halaman <i>Home</i> | IV-27 |
| Gambar 4.19 Rancangan Halaman Jadwal..... | IV-27 |
| Gambar 4.20 Rancangan Halaman Riwayat Transaksi..... | IV-28 |
| Gambar 4.21 Rancangan Halaman Akun..... | IV-28 |
| Gambar 4.22 Rancangan Halaman Daftar Sampah..... | IV-29 |
| Gambar 4.23 Rancangan Halaman Tabungan..... | IV-29 |



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Penelitian Terkait | II-4 |
| Tabel 4.1 Use Case Spesfication Login | IV-5 |
| Tabel 4.2 Use Case Spesfication Input Harga Sampah..... | IV-5 |
| Tabel 4.3 Use Case Spesfication Input Jadwal | IV-6 |
| Tabel 4.4 Use Case Spesfication Input Tabungan | IV-6 |
| Tabel 4.5 Use Case Spesfication Melihat Harga Sampah..... | IV-7 |
| Tabel 4.6 Use Case Spesfication Melihat Riwayat Transaksi | IV-7 |
| Tabel 4.7 Use Case Spesfication Melihat Saldo | IV-7 |
| Tabel 4.8 Use Case Spesfication Mendaftar Nasabah | IV-8 |
| Tabel 4.9 Use Case Spesfication Mendaftar Unit | IV-8 |
| Tabel 4.10 Use Case Spesfication Mengajukan Penarikan..... | IV-9 |
| Tabel 4.11 Use Case Spesfication Menyetujui Penarikan | IV-9 |
| Tabel 4.12 Tabel <i>Users</i> | IV-21 |
| Tabel 4.13 Tabel Unit | IV-22 |
| Tabel 4.14 Tabel Nasabah..... | IV-22 |
| Tabel 4.15 Tabel Sampah..... | IV-23 |
| Tabel 4.16 Tabel Sampah Harga..... | IV-23 |
| Tabel 4.17 Tabel Tabungan..... | IV-23 |
| Tabel 4.18 Tabel Tabungan <i>Detail</i> | IV-24 |
| Tabel 4.19 Tabel Tabungan Riwayat | IV-24 |
| Tabel 4.20 Tabel Unit Jadwal | IV-25 |
| Tabel 4.21 Tabel Unit Jadwal | IV-25 |
| Tabel 5.1 Hasil Pengujian Apache Benchmark..... | V-7 |
| Tabel 5.2 Skor Pilihan Jawaban UAT..... | V-8 |
| Tabel 5.3 Skor Jawaban UAT | V-8 |
| Tabel 5.4 Skor Pilihan Jawaban UAT..... | V-8 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Masalah sampah adalah salah satu masalah yang sudah global dialami oleh manusia yang setiap harinya pasti selalu membuang sampah. Barang dan benda yang tidak digunakan lagi akan dibuang begitu saja. Tidak hanya itu, seringkali masyarakat membuang sampah tidak pada tempatnya, seperti membuang pada sungai sehingga menyebabkan perairan menjadi tertutup sehingga terjadi banjir pada pemukiman warga (Mulasari, 2014).

Upaya pemerintah dalam menangani permasalahan sampah antara lain menyediakan berbagai tempat pembuangan akhir sampah, namun ini tidak menjadi solusi dalam penanganan sampah yang setiap harinya meningkat dan masalah tersebut belum dapat diselesaikan di berbagai daerah terutama di kota-kota besar di Indonesia (Samudi, 2018).

Persoalan sampah juga menjadi masalah terbesar di kota Pekanbaru. Dalam visi dan misi pemerintah kota pekanbaru pada misi kelima yaitu “Mewujudkan Lingkungan Perkotaan yang Layak Huni (Liveable City) dan Ramah Lingkungan (Green City).” membuktikan persoalan sampah/limbah juga menjadi perhatian untuk pemerintah. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional pada tahun 2020 di Kota Pekanbaru jumlah timbulan sampah mencapai 400 ton/tahun. Penanganan sampah yang semakin tidak terurus terbukti dengan tumpukan sampah yang sudah terkesan cukup lama. Kebijakan mengenai pengelolaan sampah yang dilakukan pemerintah selama ini dapat dikatakan belum efektif. Pengelolaan sampah selama ini hanya berorientasi pada penyelesaian pembuangan sampah, dikarenakan belum adanya perencanaan sistem pengelolaan sampah yang professional. Selain itu, sebagian masyarakat masih belum mengerti dalam pengelolaan sampah yang baik, maka dari itu solusi nyata dalam pengelolaan sampah di kota Pekanbaru yaitu dengan mengoperasikan Bank Sampah (Jery, 2018).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bank Sampah adalah tempat pengumpulan sampah yang sudah dipilah dan memiliki nilai ekonomi. Warga yang menjadi nasabah memilah dan menyetorkan sampah ke bank sampah. Sampah yang disetor berupa sampah anorganik (tidak mudah busuk) seperti plastik, besi, kaleng, dan sebagainya. Setiap sampah yang disetor atau ditabung akan ditimbang dan dihargai sesuai harga pasaran. Jumlah sampah yang telah disetorkan oleh setiap nasabah akan dicatat dalam buku tabungan. Hasil setoran sampah yang ditabung dapat diambil dalam jangka waktu tertentu (Sophia, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Direktur Bank Sampah Kota Pekanbaru, Pengelolaan Bank Sampah dimulai dari unit terkecil yaitu pada tingkat RT/RW, dimana masyarakat yang bermukim di lingkungan sekitar RT/RW tersebut dapat menyetor sampah pada Bank Sampah yang ada di lingkungannya. Setelah sampah terkumpul pada unit RT/RW kemudian petugas dari tingkat Kota akan menjemput sampah tersebut dan membayar dengan harga yang lebih tinggi dibanding unit RT/RW membayar pada nasabah. Permasalahan tidak selesai disitu saja, dalam transaksi antar unit masih menggunakan buku tabungan dan nasabah tidak bisa mendapatkan informasi secara *realtime*. Selain itu petugas kota masih membutuhkan waktu yang lama untuk mencari lokasi-lokasi bank sampah unit yang ada di kota pekanbaru dan masyarakat masih kesulitan mencari bank sampah terdekat untuk mendaftar sebagai nasabah. Oleh karena itu dibutuhkan layanan berbasis lokasi untuk mengatasi masalah tersebut.

Location Based Service (LBS) atau Layanan Berbasis Lokasi adalah sebuah layanan yang memberikan pengetahuan atau informasi mengenai kondisi, posisi dan bentuk geografis dari suatu tempat (Vanjire dkk., 2014). LBS membuka peluang bagi pengembang untuk membuat berbagai macam layanan seperti pencarian lokasi, pencarian rute terdekat, pencarian rute tercepat (Vanjire dkk., 2014).

Penelitian sebelumnya mengenai metode LBS telah banyak dilakukan, diantaranya yaitu:

Penelitian ini dilakukan oleh Choiri and Nugroho, (2015) yang berjudul Pembuangan Sampah Terdekat Di Kota Jambi Berbasis Android menjelaskan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tentang cara memberikan titik koordinat keseluruhan lokasi tempat pembuangan sampah di Kota Jambi dengan aplikasi android untuk lebih menarik masyarakat dan mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi tempat pembuangan sampah dengan cepat berdasarkan posisi pengguna.

Penelitian ini dilakukan oleh Informatika, (2018) yang berjudul Pengembangan Aplikasi Location Based Service Cafe Menggunakan Algoritma Dijkstra dan Haversine menjelaskan tentang penambahan titik lokasi cafe, informasi lokasi cafe, dan pencarian lokasi cafe terdekat.

Penelitian ini dilakukan oleh Mustofa *et al.*, (2017) yang berjudul Aplikasi Kuliner Lamongan Menggunakan Location Based Service Dengan Teknologi Cross Platform menjelaskan tentang informasi lokasi kuliner, pencarian lokasi kuliner terdekat.

4. Penelitian ini dilakukan oleh Sasmito and Hadiansah, (2015) yang berjudul Implementasi Location Based Service Rute Objek Wisata Tegal menjelaskan tentang Location based service dapat membantu dalam mencari tempat objek wisata terdekat di wilayah Tegal.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penerapan LBS telah banyak memberikan manfaat kepada pengguna. Aplikasi Bank Sampah Kota Pekanbaru diharapkan dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi dalam mencari lokasi Bank Sampah terdekat.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis mengambil rumusan masalah “bagaimana membangun aplikasi bank sampah berbasis android”.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi bank sampah berbasis android.

Batasan Masalah

Agar tidak meluasnya permasalahan dalam penelitian ini, maka dibutuhkan batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Penelitian dilakukan di Kota Pekanbaru.
2. Bank Sampah yang diteliti yaitu Bank Sampah yang dikelola oleh Pemerintah Kota.
3. Jenis sampah dalam penelitian ini yaitu sampah anorganik.

Sistematika Penulisan

Berikut merupakan ringkasan uraian masing-masing bab pada laporan tugas akhir ini.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang penelitian ini dilakukan berdasarkan identifikasi masalah, penggunaan metode serta bagaimana pengumpulan data.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang Analisa kebutuhan sistem yang akan dibuat serta merancang sistem ini sesuai dengan kebutuhan.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi dari hasil Analisa dan perancangan yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya dan sesuai dengan Batasan masalah yang dibuat.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil sistem yang dibangun.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Bank Sampah

Berdasarkan hasil wawancara dengan direktur bank sampah kota pekanbaru, Bank sampah adalah suatu tempat yang digunakan untuk mengumpulkan sampah yang sudah dipilah. Hasil yang telah dikumpulkan akan disetor ke tempat pembuatan kerajinan tangan atau tempat pengepul sampah (Noer, 2019). Ada juga beberapa bank sampah yang telah mengumpulkan sampah dari nasabah nantinya akan dijemput oleh petugas tingkat kota. Petugas tingkat kota akan membayar kepada petugas unit RT/RW sesuai dengan harga yang telah ditentukan. Untuk kota Pekanbaru saat ini jumlah Bank Sampah yang dikelola oleh pemerintah berjumlah 74 unit. Jumlah itu bisa saja bertambah dikarenakan untuk membuka bank sampah unit dalam suatu wilayah tidak memerlukan syarat khusus, jika ingin membukanya dipersilahkan saja.

Tujuan dari bank sampah ini sebenarnya lebih kepada kebersihan lingkungan, tidak selalu berorientasi pada uang. Masyarakat diajari untuk memilah sampah rumah tangga. Untuk Bank Sampah akan dilakukan pencairan dalam 6 bulan sekali. Untuk daftar harga sampah beserta jenis-jenisnya akan diperbarui setiap 1 bulan sekali, yang bertugas untuk memperbarui harga tersebut yaitu dari petugas Bank Sampah Kota (Bank Sampah Induk).

2.2 Android

Android merupakan sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*. Android didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White pada tahun 2003, yang pada akhirnya diambil alih keseluruhannya pada tahun 2005 oleh Google. Android yang merupakan Sistem Operasi yang *open source* sehingga dapat digunakan oleh produsen *smartphone* yang ingin menggunakannya sehingga Android dapat menjangkau semua kalangan sesuai dengan produsen *smartphone* yang menggunakan. Berbeda dengan iOS dan BlackBerry yang dibuat khusus untuk *smartphone* mereka masing – masing sehingga harga yang ditawarkan pun lebih

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mahal. Tidak heran saat ini Android sudah mulai mendominasi pasar OS *smartphone* (Wong dkk, 2016).

2.3 Layanan Berbasis Lokasi

Layanan berbasis lokasi merupakan bagian dari implementasi mobile GIS (*Geographic Information System*) yang memberikan fungsi untuk menampilkan direktori kota atau wilayah, navigasi, dan pencarian alamat atau lokasi berdasarkan titik terdekat (Choiri and Nugroho, 2015).

Komponen utama dalam layanan berbasis lokasi yaitu:

1. Piranti Mobile
Piranti mobile merupakan salah satu komponen penting dalam layanan berbasis lokasi, piranti ini berfungsi sebagai *tool* bagi pengguna untuk mendapatkan informasi.
2. Jaringan Komunikasi
Komponen ini berfungsi sebagai jalur penghubung yang dapat mengirimkan data-data yang dikirim oleh pengguna dari piranti mobilenya untuk kemudian dikirim ke penyedia layanan dan kemudian hasil permintaan tersebut akan dikirimkan kembali oleh penyedia layanan kepada pengguna.
3. Komponen Positioning
Setiap layanan yang diberikan oleh penyedia layanan biasanya akan berdasarkan pada posisi pengguna yang meminta layanan tersebut. Posisi pengguna tersebut bisa didapatkan melalui jaringan komputer mobile atau juga menggunakan *Global Positioning System* (GPS).
4. Penyedia Layanan dan Konten
Media pelayanan merupakan komponen *Location Based Service* yang memberikan berbagai macam layanan yang bisa digunakan oleh pengguna.

2.4 Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi *syntax* dalam memodelkan sistem secara visual, juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berkaitan dengan objek (Ropianto, 2016). Dalam UML terdapat beberapa diagram, antara lain sebagai berikut:

2.4.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai *elips horizontal* dalam suatu diagram UML *use case* (Ropianto, 2016).

2.4.2 Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram* (Ropianto, 2016).

2.4.3 Activity Diagram

Activity diagram menjelaskan interaksi objek yang menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, *state*, transisi *state* dan *event*. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktifitas (Ropianto, 2016).

2.4.4 Class Diagram

Class diagram merupakan interaksi yang menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas. *Class diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Selama tahap desain, *class diagram* berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat (Ropianto, 2016).

2.5 Penelitian Terkait

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

| Nama Penelitian | Judul Penelitian | Hasil Penelitian |
|--|--|---|
| Arsya Yoga Pratama, Yusiana Rahma, Alifah Normassari (2018) | Jasa Pengangkut Sampah (SANGKUTS) berbasis Android di Kabupaten Kudus | Hasil penelitian ini adalah petugas bank sampah memudahkan dalam pendataan penyeter sampah dan memudahkan penyeter untuk menyetorkan sampah dengan tidak perlu datang ke bank sampah. |
| Samudi, Herlambang Brawijaya, Slamet Widodo (2018) | Penerapan Model Waterfall dalam Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web | Hasil penelitian ini adalah penerapan metode waterfall dalam sistem informasi bank sampah ini dapat membantu para nasabah untuk menampilkan harga jual sampah di bank sampah berdasarkan jenis sampah masing-masing, dan menampilkan tabungan sampah yang dimiliki oleh nasabah sehingga bisa dibuka dimana dan kapan saja. |
| Dhita Prima Kusuma, Yuli Astuti (2017) | Sistem Pengolahan Data Bank Sampah (Studi Kasus: Bank Sampah Bangkit Pondok I Ngemplak Sleman) | Hasil penelitian ini adalah pihak pengelola bank sampah memudahkan dalam menyebarkan informasi tentang bank sampah. Pihak pengelola dapat menambah informasi baru, mengubah informasi dan menghapus informasi. |
| Siska Dewi Lestari, Muslimah Nugrahati (2018) | Aplikasi Bank Sampah Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Barito Utara | Hasil Penelitian ini adalah Aplikasi Bank Sampah dapat mempermudah pengelolaan bank sampah dinas lingkungna hidup barito utara, serta dalam cetak laporan lebih mudah dengan adanya data yang telah tertata dengan baik. |
| Cecep Muhammad Sidik, Andi Nur Rachman (2018) | Implementasi aplikasi manajemen bank sampah untuk meningkatkan kontrol dan optimalisasi unit usaha pengelolaan sampah di tasikmalaya | Hasil penelitian ini adalah aplikasi dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan teller dalam mengakomodasi transaksi tabungan dan laporan transaksi tabungan di Bank Sampah Tasikmalaya serta pencarian indentitas nasabah. |
| Erma Kurnia Juliany, Muhammad Salamudin, Yuni Kristina Dewi (2018) | Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis Web | Hasil Penelitian ini adalah Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah dapat mengakomodasi proses |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

| | | |
|--|--|--|
| | | transaksi antara bank sampah dan pengepul, ruang interaksi antara bank sampah dan pengepul dapat lebih luas. |
| Wawa Wikusna, Wardani Muhammad, Jihad Ulihuna (2018)) | Aplikasi Bank Sampah Sekolah | Hasil Penelitian ini adalah aplikasi bank sampah sekolah sesuai dengan entitas yang terlibat dalam pengelolaan bank sampah di lingkungan sekolah, yaitu pendaftaran nasabah, transaksi setor tabungan, transaksi tarik tunai, pengolahan data sampah, pembuatan laporan transaksi setor sampah, pembuatan laporan presentase sampah yang disetorkan, dan tutup buku. |
| Anang Yuliantoto, Tutut Wuriyanto, Lilis Binawati (2019) | Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Bank Sampah Berbasis Web (Studi Kasus: Rungkut Lor GG. III RT.03 RW.06) | Hasil Penelitian adalah aplikasi dapat menghasilkan laporan data warga yang efektif di bank sampah, aplikasi dapat menghasilkan informasi harga sampah terupdate data dibank sampah, aplikasi dapat menghasilkan informasi tentang tabungan warga, dan aplikasi dapat menampilkan seluruh history penjualan sampah warga. |
| Choiri and Nugroho, (2015) | Pembuangan Sampah Terdekat Di Kota Jambi Berbasis Android (Studi Kasus : Dinas Kebersihan Kota Jambi) | Hasil penelitian ini adalah menghasilkan suatu aplikasi informasi tempat pembuangan sampah yang ada di Kota Jambi yang berjalan di android, aplikasi dapat mencari titik koordinat lokasi tempat sampah berdasarkan yang terdekat. |

2.6 Aplikasi Pembanding

Aplikasi pembanding merupakan aplikasi yang dijadikan contoh atau perbandingan untuk mendukung penelitian ini. Berikut beberapa aplikasi pembanding dalam penelitian ini:

BankSampah.id

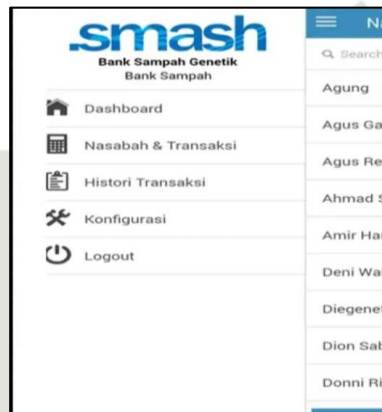
BankSampah.id merupakan aplikasi bank sampah berbasis web dan mobile.

Bank Sampah yang sudah menggunakan platform ini berjumlah sekitar 1.057 tersebar dari 32 Provinsi. Melalui BankSampah.id, pengelola Bank Sampah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

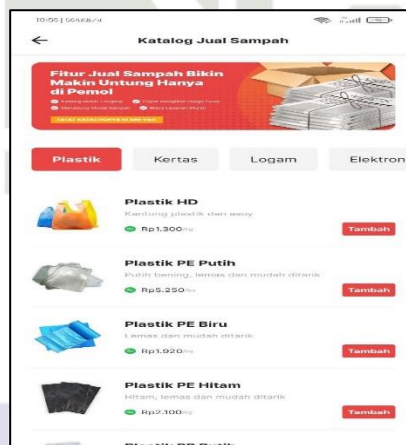
dapat dengan leluasa mengelola tabungan nasabah secara transparan dan juga Bank Sampah yang telah bergabung dapat terintegrasi secara nasional sehingga dapat memudahkan proses pemantauan, pengelolaan dan perencanaan sampahnya.



Gambar 2.1 Aplikasi BankSampah.id

2. Pemol

PEMOL adalah aplikasi penjemputan sampah daur ulang dan membantu untuk mengelola sampah. Aplikasi ini menghubungkan pengguna dengan driver Pemol terdekat.



Gambar 2.2 Aplikasi PEMOL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan sebuah penelitian. Berikut ini merupakan langkah-langkah metodologi penelitian yang dilakukan bisa dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.3 Diagram Metodologi Penelitian

3.2 Identifikasi Masalah

Pada Penelusuran tahap awal Aplikasi Pengelolaan Bank Sampah ini akan membantu petugas dalam melakukan penginputan data nasabah, tabungan nasabah, serta rekap laporan menggunakan *smartphone*. Pada pengguna yaitu nasabah membantu dalam memperoleh informasi secara cepat sehingga bisa diakses kapan dan dimana saja. Nasabah juga dapat melihat daftar harga sampah yang setiap

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bulannya akan diperbarui serta nasabah bisa melihat total tabungannya yang terus bertambah saat nasabah menjual sampah miliknya pada Bank Sampah yang ada di sekitar tempat tinggal.

3.3 Perumusan Masalah

Dari tahapan identifikasi masalah, dapat diambil kesimpulan bahwa yang menjadi pokok permasalahan pada penelitian ini adalah dibutuhkan aplikasi yang menyediakan layanan pengelolaan data nasabah dan tabungan sampah nasabah serta informasi kepada nasabah agar nasabah bisa melihat daftar harga sampah dan total tabungan yang sudah terkumpul.

3.4 Observasi Lapangan

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi lapangan untuk memperoleh data yang sesuai dengan topik pada penelitian ini. Pada penelitian ini peneliti melakukan tinjauan langsung terhadap bank sampah yang ada di Pekanbaru untuk mendapatkan data dan informasi yang valid. Bank sampah yang dikunjungi yaitu:

1. Bank Sampah Mutiara Madani yang berada di Jl. Sepakat, Garuda Sakti, Kelurahan Tuah Madani, Tampan, Pekanbaru
2. Bank Sampah Kota Pekanbaru yang berada di JL. Merak Sakti, Tampan, Pekanbaru..

3.5 Analisa dan Skenario

Setelah melakukan identifikasi masalah dan observasi lapangan maka bentuk analisa untuk penelitian ini. Berikut rincian dari analisa tersebut:

Data Simpanan

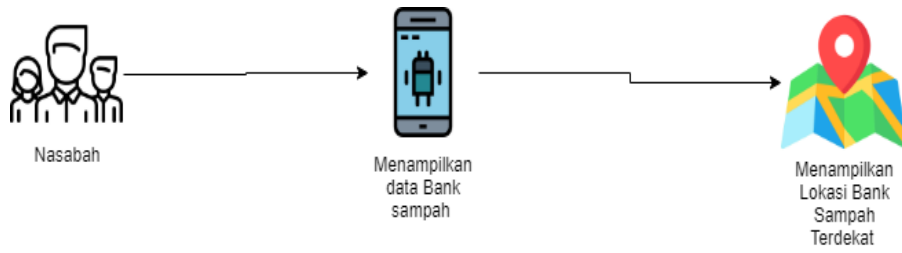
Menganalisa data dari observasi untuk mengetahui fitur-fitur yang dibutuhkan.

Fungsional

Proses yang mengatur jalannya aplikasi secara terstruktur dimana menggunakan *Use Case Diagram*, *Use Case Description*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

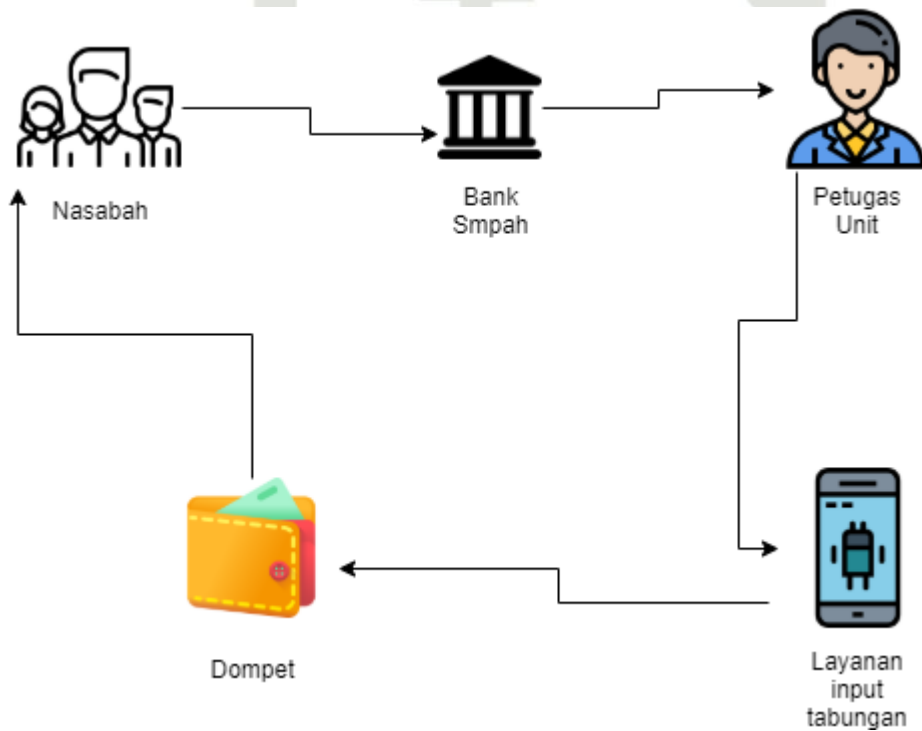
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.4 Skenario Aplikasi Daftar sebagai Nasabah

Skenario layanan daftar nasabah yaitu nasabah membuka aplikasi pada android, kemudian memilih menu daftar jika belum terdaftar sebagai nasabah, saat mendaftar nasabah menginputkan lokasi tempat tinggal dia, kemudian nasabah akan mendapatkan informasi data Bank sampah yang tersedia beserta lokasi bank sampah terdekat dari tempat tinggalnya.



Gambar 3.1 Skenario Aplikasi Nasabah Setor Sampah

Skenario dari layanan setor sampah yaitu nasabah datang ke lokasi bank sampah tempat menyetor sampah, kemudian petugas akan menginputkan tabungan nasabah yang berisi nama nasabah, total berat sampah, dan jenis sampah yang disetor, setelah diinput, kemudian akan dikalkulasikan lalu saldo nasabah akan diperbaharui sesuai jumlah tabungannya.

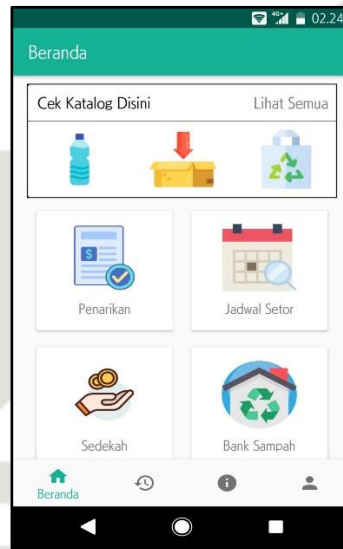
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Beberapa fitur yang disediakan pada aplikasi *iRecycle* ini yaitu:

Dashboard

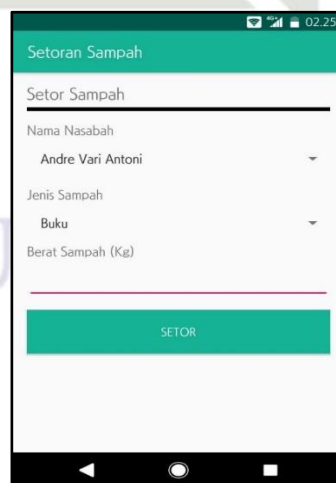
Pada aplikasi *iRecycle* untuk bagian dashboard menampilkan menu katalog harga, jadwal setor, data bank sampah, dan informasi tentang manfaat bank sampah.



Gambar 3.5 Dashboard Aplikasi *iRecycle*

Setor Sampah

Pada fitur setor sampah, petugas akan menginputkan nama nasabah, jenis sampah dan total berat sampah yang dibawa oleh nasabah.



Gambar 3.6 Setor Sampah Aplikasi *iRecycle*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadwal Setor

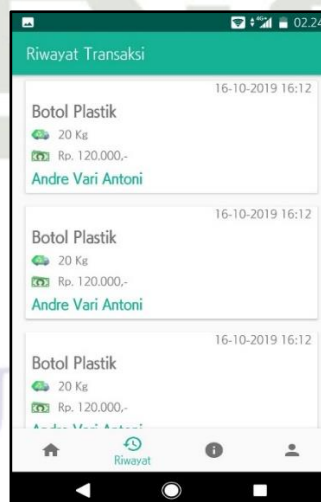
Petugas kota dapat melihat jadwal setor sampah pada masing-masing unit untuk menjemput sampah yang telah dikumpulkan pada masing-masing unit.



Gambar 3.7 Jadwal Setor Sampah Aplikasi *iRecycle*

4. Riwayat Transaksi

Pada fitur riwayat transaksi menampilkan tanggal transaksi, jenis sampah yang disetor, nama nasabah, berat sampah, dan total dana yang masuk ke saldo nasabah.



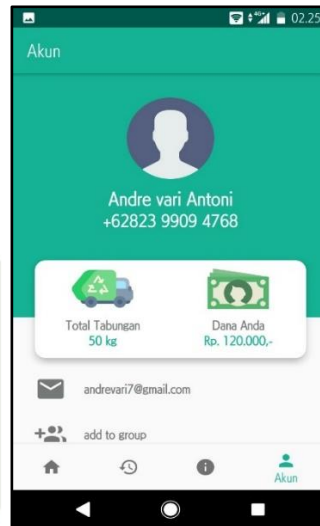
Gambar 3.8 Riwayat Transaksi Aplikasi *iRecycle*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Akun

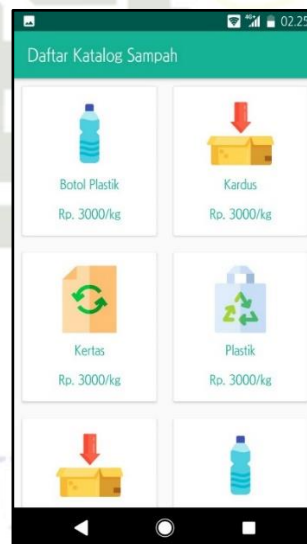
Pada fitur akun akan menampilkan profil nasabah, akumulasi seluruh tabungan, dan total berat sampah yang disetor selama terdaftar di aplikasi.



Gambar 3.9 Akun Aplikasi *iRecycle*

6. Katalog Sampah

Fitur katalog sampah menampilkan jenis sampah beserta harga satuan kilogramnya.



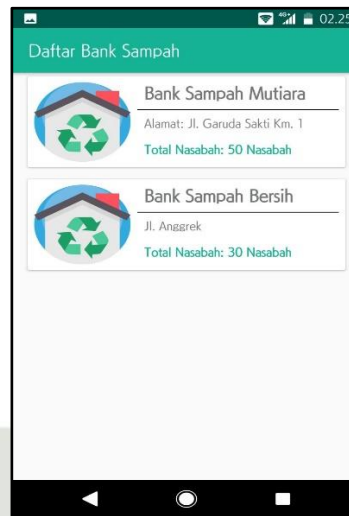
Gambar 3.10 Daftar Katalog Sampah Aplikasi *iRecycle*

Data Bank Sampah

Fitur data bank sampah menampilkan profil bank sampah seperti nama, alamat, serta total nasabah yang terdaftar di bank sampah tersebut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.11 Daftar Bank Sampah Aplikasi *iRecycle*

3.6 Perancangan

Perancangan adalah metode yang digunakan untuk merancang sistem yang telah dianalisa dengan tujuan untuk memberikan kemudahan dan menyederhanakan suatu proses atau jalannya aliran data, perancangan terhadap model dan rancang bangun aplikasi. Adapun rancangan utama dalam aplikasi yaitu:

1. Perancangan Database
Merancang penyimpanan data.
2. Perancangan Struktur Menu
Merancang menu-menu pada aplikasi yang memiliki fungsi tertentu sesuai dengan tujuannya.
3. Perancangan Interface Aplikasi
Merancang tampilan antarmuka aplikasi dengan pengguna. Tampilan yang dibangun harus memberikan gambaran umum implementasi dari aplikasi yang telah dibuat.

Implementasi

Implementasi sistem adalah sebuah tahapan dalam membuat atau menyusun perangkat lunak melalui proses *coding*. Dalam mengimplementasikan sistem dibutuhkan perangkat pendukung untuk membuat sistem. perangkat yang dibutuhkan adalah *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak). Perangkat yang diperlukan adalah:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Perangkat keras:

1) *Laptop*

- a. *Processor* : AMD A10-8700P Radeon R6
- b. *Memory* : 6 GB
- c. *Hard disk* : 500 GB

2) *Smartphone*

- a. *Processor* : Snapdragon 625 @ 2.0GHz
- b. *Memory* : 4 GB
- c. *Internal* : 64 GB
- d. *Operating System* : Android 10.0

2. Perangkat lunak:

- a. *Platform* : *Microsoft*
- b. *Operating System* : *Windows 10*
- c. *Bahasa Pemrograman* : *Java*
- d. *Tools* : *Android Studio*
- e. *DBMS* : *MYSQL*

3.8 Pengujian

Pengujian adalah tahapan ketika sistem akan dijalankan, tahap ini bertujuan untuk menguji kelayakan dan fungsi sistem. Untuk mengetahui kelayakan dan fungsi system tersebut maka akan dilakukan pengujian menggunakan *Apache Benchmark* dan UAT (User Acceptance Test). Hasil dari tahapan ini, diharapkan agar sistem terhindar dari eror dan kesalahan-kesalahan lainnya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB VI PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan dari aplikasi Recycle dalam mengelola bank sampah sebagai berikut:

1. Berdasarkan pengujian menggunakan Ap Benchmark, Aplikasi Recycle memperoleh hasil untuk 100 Request pada server local hanya memakan waktu sekitar 5800 ms paling lama, sementara pada server online memakan waktu sekitar 4200 ms. Kemudian untuk 200 Request pada server local memakan waktu sekitar 300 ms, sementara pada server online memakan waktu sekitar 265 ms.
2. Berdasarkan pengujian UAT (*User Acceptance Test*) secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sesuai dengan keinginan pengguna dengan persentase 86.6%.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan penyedia layanan peta yang lebih baik seperti Google Maps untuk menampilkan peta dengan lebih akurat dan integritas data lokasi yang lebih lengkap.
2. Fitur Penarikan saldo menggunakan pencairan melalui rekening bank.
3. Menambahkan Fitur Notifikasi setelah update harga sampah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Choiri, E. R. and Nugroho, A. (2015) 'PEMBUANGAN SAMPAH TERDEKAT DI KOTA JAMBI BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : DINAS KEBERSIHAN KOTA JAMBI)', 10(2), pp. 556–569.
- Hidup, L. and Barito, K. (2018) 'Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur', 04(April), pp. 36–42.
- Informatika, P. T. (2018) 'Jurnal SCRIPT Vol . 6 No . 1 Desember 2018 ISSN : 2338-6304 Jurnal SCRIPT Vol . 6 No . 1 Desember 2018 ISSN : 2338-6304', 6(1), pp. 9–15.
- Jery (2018) 'Tata Kelola Sampah Di Kota Pekanbaru', 5(1), pp. 1–15.
- Juhardi, U. (2019) 'Sistem Pencatatan dan Pengolahan Keuangan Pada Aplikasi Manajemen Keuangan E-Dompet Berbasis Android', 2, pp. 24–29.
- Juliany, I. K., Salamuddin, M. and Dewi, Y. K. (2018) 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-MARKETPLACE BANK SAMPAH BERBASIS WEB', pp. 19–24.
- Kusuma, D. P., Astuti, Y. and Catur, C. (2017) 'SISTEM PENGOLAHAN DATA BANK SAMPAH (STUDY KASUS : BANK SAMPAH BANGKIT PONDOK INGEMPLAK SLEMAN)', 21(1), pp. 32–41.
- Mulasari, S. (2014) 'Jurnal Kesehatan Masyarakat', 9(9), pp. 122–130.
- Mustofa, A. B. *et al.* (2017) 'J-TIHES Vol . 1 No . 1 September 2017 ISSN : 2598-2249 APLIKASI KULINER LAMONGAN MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE DENGAN TEKNOLOGI CROSS PLATFORM (Studi Kasus : Kabupaten Lamongan) ISSN : 2598-2249', 1(1).
- Noer, E. (2019) 'Pengabdian masyarakat tentang penitngnya penyusunan laporan keuangan pada bank sampah', pp. 317–320.
- Pratama, A. Y. *et al.* (2018) 'JASA PE N GANGKUT SAMPAH (GANGKUTS) BERBASIS ANDROID DI', 9(1), pp. 35–40.
- Rachman, A. N. and Tasikmalaya, B. S. (2018) 'Jurnal Pengabdian Masyarakat ITGbM IMPLEMENTASI APLIKASI MANAJEMEN BANK

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SAMPAH UNTUK MENINGKATKAN KONTROL DAN OPTIMALISASI UNIT USAHA PENGELOLAAN SAMPAH DI TASIKMALAYA Kata Kunci : Aplikasi Manajemen Bank Sampah , Sistem Informasi , SDLC (Software Development Life Cycle) . Jurnal Pengabdian Siliwangi Volume 4 , Nomor 1 , Tahun 2018 P-ISSN 2477-6629 E-ISSN 2615-4773', 4, pp. 72–75.

Ropianto, M. (2016) 'Pemahaman Penggunaan Unified Modelling Language', *Jt-Ibsi*, 1(1), pp. 43–50.

Samudi, dkk (2018) 'PENERAPAN MODEL WATERFALL DALAM SISTEM INFORMASI BANK', 3(2), pp. 245–250.

Sasmito, G. W. and Hadiansah, F. (2015) 'Implementasi Location Based Service Rute Objek Wisata Tegal', 7(2), pp. 107–112.

Sophia Shanti Meilani, W. K. (2019) 'EKONOMI MASYARAKAT MELALUI KEGIATAN BANK SAMPAH', pp. 1–7.

Sutherland, J. (2010) *Scrum handbook*, Scrum Training Institute. doi: 10.1053/j.jrn.2009.08.012.

Vanjire, S. *et al.* (2014) 'Location Based Services on Smart Phone through the Android Application', *Provider*, 3(1), pp. 4982–4987.

Wikusna, W., Muhamad, W. and Ulinuha, J. (2018) 'Aplikasi bank sampah sekolah', pp. 163–168.

Wong, K., Sinsuw, A. A. E. and Najoan, X. B. N. (2016) 'Rancang Bangun Aplikasi “ Trip Alone ?” Berbasis Android', *E-Journal Teknik Informatika*, 9(1).



LAMPIRAN A

Lampiran Kuisiner 1

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST)

RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|--------------------------|
| Nama | : Ardeuanti |
| Alamat | : Jl. Garuda Sakti km. 1 |
| No. HP | : 083167364902 |

Petunjuk Pengujian

Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | ✓ | | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | ✓ | | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | | ✓ | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | ✓ | | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | | ✓ | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,


Ardeuanti



Lampiran Kuisioner 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST)
RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|--------------------------------------|
| Nama | : Marita |
| Alamat | : Jl. Garuda Sakti Km. 5 - Tuahmadan |
| No. HP | : 0852-74233419 |

Petunjuk Pengujian


Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | | ✓ | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | | | ✓ | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | | ✓ | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | | | ✓ | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | ✓ | | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,


Marita

Lampiran Kuisioner 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST) RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|------------------------|
| Nama | : Wiskamizon |
| Alamat | : Jl Baruda Sakti km 1 |
| No. HP | : 082173740416 |

Petunjuk Pengujian

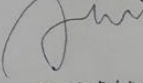
Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|--|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | | ✓ | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | ✓ | | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah ? | ✓ | | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | ✓ | | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | ✓ | | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,


WISKAMIZON



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Kuisioner 4

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST) RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|---------------------|
| Nama | : Sri Nurjannah |
| Alamat | : Garuda Sakti km 1 |
| No. HP | : 085275501943 |

Petunjuk Pengujian

Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,



Lampiran Kuisioner 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST)
RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|-------------------------|
| Nama | : Fitriyani |
| Alamat | : Jl. Garuda Sakti km 1 |
| No. HP | : 081374041925 |

Petunjuk Pengujian

Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | ✓ | | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | | | ✓ | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | | ✓ | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | | ✓ | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,

Fitriyani
FITRIYANI

Lampiran Kuisioner 6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST) RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|-----------------|
| Nama | : Nia Andriani |
| Alamat | : |
| No. HP | : 0812 27240850 |

Petunjuk Pengujian

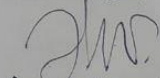
Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | | ✓ | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | ✓ | | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | ✓ | | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | | ✓ | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | | ✓ | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | | ✓ | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,


Nia Andriani

Lampiran Kuisioner 7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST) RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|--------------------------------------|
| Nama | : Welisnar |
| Alamat | : Jl. Garuda Sakti Km. 1 Tuah Madani |
| No. HP | : 08217238 2564 |

Petunjuk Pengujian

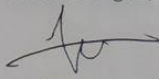
Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | ✓ | | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | ✓ | | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | ✓ | ✗ | | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | ✓ | | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | | ✓ | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | ✓ | | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | ✓ | | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,


Welisnar

Lampiran Kuisioner 8

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST) RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|--------------------|
| Nama | : IRYANI |
| Alamat | : Jl. Garuda Sakti |
| No. HP | : 0822 8665 9459 |

Petunjuk Pengujian

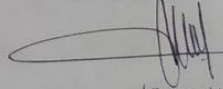
Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | | ✓ | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | | | ✓ | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | | ✓ | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | ✓ | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | | ✓ | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | | ✓ | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | | ✓ | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,


IRYANI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST) RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|--------------------------|
| Nama | : Dina Fitriana |
| Alamat | : Jl. Geruda Jakti Km. 1 |
| No. HP | : 085364406478 |

Petunjuk Pengujian

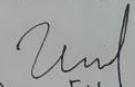
Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | | ✓ | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | ✓ | | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | ✓ | | | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | | ✓ | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | ✓ | | | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | ✓ | | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | ✓ | | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | ✓ | | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | ✓ | | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan,


Dina Fitriana

Lampiran Kuisioner 10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

KUISIONER HASIL PENGUJIAN PENGGUNA (USER ACCEPTANCE TEST) RECYCLE : APLIKASI BANK SAMPAH KOTA PEKANBARU (ANDROID)

| | |
|--------|-------------------------|
| Nama | : RATNA DEWI |
| Alamat | : JL. GARUDA SAKTI KM.2 |
| No. HP | : 085278384233 |

Petunjuk Pengujian

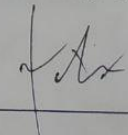
Berikut ini terdapat beberapa pertanyaan, pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda centang (✓) pada kotak alternatif pilihan yang tersedia !

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1 | Apakah tampilan pada aplikasi ini mudah dipahami ? | | ✓ | | | |
| 2 | Apakah tampilan setiap menu pada aplikasi ini mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 3 | Apakah warna pada aplikasi membuat anda nyaman ? | | ✓ | | | |
| 4 | Apakah ikon pada aplikasi sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | ✓ | | | |
| 5 | Apakah jenis tulisan pada aplikasi ini mudah sudah sesuai dan mudah dimengerti ? | | | ✓ | | |
| 6 | Apakah semua menu pada aplikasi ini berfungsi dengan baik ? | | | ✓ | | |
| 7 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai jenis dan harga sampah? | | ✓ | | | |
| 8 | Apakah aplikasi ini membantu dalam proses menabung ? | | ✓ | | | |
| 9 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi mengenai bank sampah unit ? | | ✓ | | | |
| 10 | Apakah aplikasi ini membantu dalam mendapatkan informasi tabungan ? | | ✓ | | | |

Keterangan :

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

Tanda Tangan, .



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

Wawancara dengan Direktur Bank Sampah Kota Pekanbaru

FORM WAWANCARA

A. Narasumber

Nama : Syarifah Anum
 Jabatan : Direktur Bank Sampah Bukit Hijau Kota Pekanbaru
 Nomor HP : 085265235305

B. Pewawancara

Wawancara dilakukan oleh :

1. Andre Vari Antoni
2. Ryan Dwijaya Efendi

C. Hasil Wawancara

Andre : Sebelumnya perkenalkan nama saya andre dan ini kawan saya ...

Ryan : Ryan buk.

Andre : Kami kan sedang mengerjakan Tugas Akhir buk, judulnya Aplikasi Bank Sampah, yang satu untuk dijalankan di Android dan satu lagi di Komputer / Laptop.

Andre : Jadi kami kemaren sudah ketempat pak Febi , di Bank Sampah unit.

Buk Een: Mutiara Madani ?

Andre : iya buk. Jadi kemaren sudah ada sebagian prosesnya sudah di jelaskan oleh pak Febi , yang disana itu tiap minggu tabung disana. Setelah dikumpulkan disana dijemut dari sini. Jadi Bank sampah ini ada berapa tingkatanya buk? Apakah dari RT , kemudian Kelurahan , atau diatasnya ?

Buk Een: Jadi Bank Sampah yang kami jalankan ini ada satu namanya Bank Sampah Unit , dia ngumpulkan sampah dari masyarakat kemudian nanti dari Unit tersebut kami yang jemput.

Andre : Untuk disini mengambil untuk wilayah mana saja buk?

Buk Een: Seluruh Kota Pekanbaru .

Ryan : Untuk kota pekanbaru ini ada berapa unit yang terdaftar buk?

Buk Een: Kalau yang pegangan saya saja totalnya ada 74 unit .

Ryan : Kalau misalnya mau daftar unit baru gmna buk?



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Buk Een: Kalau mau daftar ya bebas saja, Bank sampah yang dibentuk itu adalah milik unit itu sendiri. Tapi kalau pembinaan, dia mintak pembinaan dari kita, baru kita bina. Kadang kan ada bank sampah ini dia lebih banyak linknya dari kita ada yang ke pegadaian dan segala macam. Kita kan dari pemerintah ini kita prinsipnya pembinaan. Kalau kita bina ya otomatis dia bawahan kita gitu kan. Otomatis sampahnya boleh dia kita yang jemput.

Ryan : Kalau jadwal penjemputannya itu gimana buk?

Buk Een: Kalau jadwal itu kita sudah bagi bagi. Jadi kalau dia bagian dari kami, ya kami yang nentuin jadwalnya.

Ryan : berarti yang unit itu jatuhnya sebagai nasabah dari bank sampah pusat buk?

Buk Een: iya, yang unit itu jadinya nasabah dari kita tapi satu saja kan tibanya. Tapi kalau pembayarannya ya unit itu yang membayar ke masyarakat, kalau kami hanya membayar ke unit.

Andre : kalau dari sini ke unit itu setiap berapa kali pencairannya buk?

Buk Een: jadi sebenarnya tujuan dari bank sampah ini lebih ke kebersihan lingkungan, tidak hanya duit. Jadi bagaimana kita mengajari dia memilah sampah rumah tangga, selama ini kan sampah ini dibuang nya saja dan dia membayar. Sekarang kita buat dia memilah di rumah dan mengantar sampah bersih ke bank sampah kan berkurang sampah dia di rumah. Aturan dia bayar 15ribu sebulan dia ga bayar lagi, nah itu tujuan sebenarnya. Nah seandainya nantik ditengoknya di buku tabungan nanti dia sudah punya saldo di buku itu disitu baru dia bisa pencairan. Pencairannya 6 bulan sekali. Dan juga kita bisa menumbuhkan kreatifitasnya, seandainya dia punya plastik dan semacamnya bisa kita ajarin dia buat tas, biar bisa dipake untuk belanja ke pasar kan bisa mengurangi pemakaian kantong plastik. Jadi itu sebenarnya tujuan dari bank sampah pemerintah kota pekanbaru, makanya sosialisasi itu penting. Kalau misalnya mau buat bank sampah harus ada sosialisasinya dulu.

Andre : Kalau tetapan harganya dari sini nentukannya buk?

Buk Een: iya dari sini. kami setiap bulan survei harga terus kadang ada yang berubah. Karna kita harganya ada 2, harga satu untuk nasabah satu lagi untuk unit kita kasih lagi harga beda. Nanti dari selisih harga itulah gaji untuk petugas disana.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Andre : Baik buk, mungkin untuk sekarang itu saja dulu. Nanti kalau kami mau tanya lagi boleh kan buk?

Buk Een : Ya boleh.

Andre,Ryan : Kalau begitu terimakasih banyak buk, kami permisi dulu.

Buk Een : Iya iya, sama sama.

Pekanbaru, 22 Oktober 2019

Narasumber ,

Syarifah Anum

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Catatan Tabungan Nasabah

| Date | | | | | | |
|------|------------|------------------------|------|-------|--------|-------------------|
| Ket | No Tanggal | Uraian Tabungan | Kg | Harga | Jumlah | Saldo |
| | | Kardus | 25 | 1100 | 27.500 | |
| | | Panci | 0,3 | 4000 | 1.200 | |
| | | Tempat Telur | 2,9 | 1000 | 2.900 | |
| | | Perca | 18,6 | 200 | 3.700 | |
| | | Seng | 10,9 | 400 | 4.360 | 648.550 |
| | | | | | | -136.190 = 1.960 |
| 9 | 23/8-2019 | Botol Mineral Bersih | 11,6 | 2500 | 29.000 | |
| | | Plastik Mineral Bersih | 7,1 | 5500 | 39.050 | |
| | | Karah | 4,4 | 2000 | 8.800 | |
| | | Rema | 10,4 | 400 | 4.160 | |
| | | Tutup botol / Oli | 3,9 | 3000 | 11.700 | |
| | | Ale - Ale | 2,1 | 1500 | 3.150 | |
| | | Impex | 1,4 | 200 | 280 | |
| | | Karung / Goni | 1,7 | 500 | 850 | |
| | | HVS | 22,6 | 1700 | 38.420 | |
| | | Kaleng Keras | 3,1 | 1000 | 3.100 | |
| | | Botol Kaca | 13,3 | 200 | 2.660 | |
| | | Plastik | 11,8 | 200 | 2.360 | |
| | | Kardus | 39,3 | 1100 | 43.230 | |
| | | Seng | 39,3 | 400 | 15.720 | 851.000 |
| | | | | | | -142.780 = 59.700 |
| 9 | 29/8-2019 | Ale - Ale | 1,6 | 1500 | 2.400 | |
| | | Kaleng Keras | 4,2 | 1000 | 4.200 | |
| | | Rema | 8,2 | 400 | 3.280 | |
| | | Plastik Gelas Bersih | 3,2 | 5500 | 17.600 | |
| | | Tutup botol | 1,1 | 3000 | 3.300 | |
| | | Karung semen | 6 | 1500 | 9.000 | |
| | | Tempat Telur | 1,9 | 1000 | 1.900 | |
| | | HVS | 4,8 | 1700 | 8.160 | |
| | | Botol Mineral Bersih | 11,5 | 2500 | 28.750 | |
| | | Plastik | 13,8 | 200 | 2.760 | |
| | | Impex | 2,5 | 200 | 500 | |
| | | Karah | 16,1 | 2000 | 32.200 | |
| | | Kardus | 61,2 | 1100 | 67.320 | |
| | | Botol Kaca | 3 | 200 | 600 | 1.033.000 |
| | | | | | | -165.780 = 16.240 |
| | | | | | | = 199.560 |

Berikut gambar rekap tabungan harian tiap nasabah.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ARDEWANTI K. A

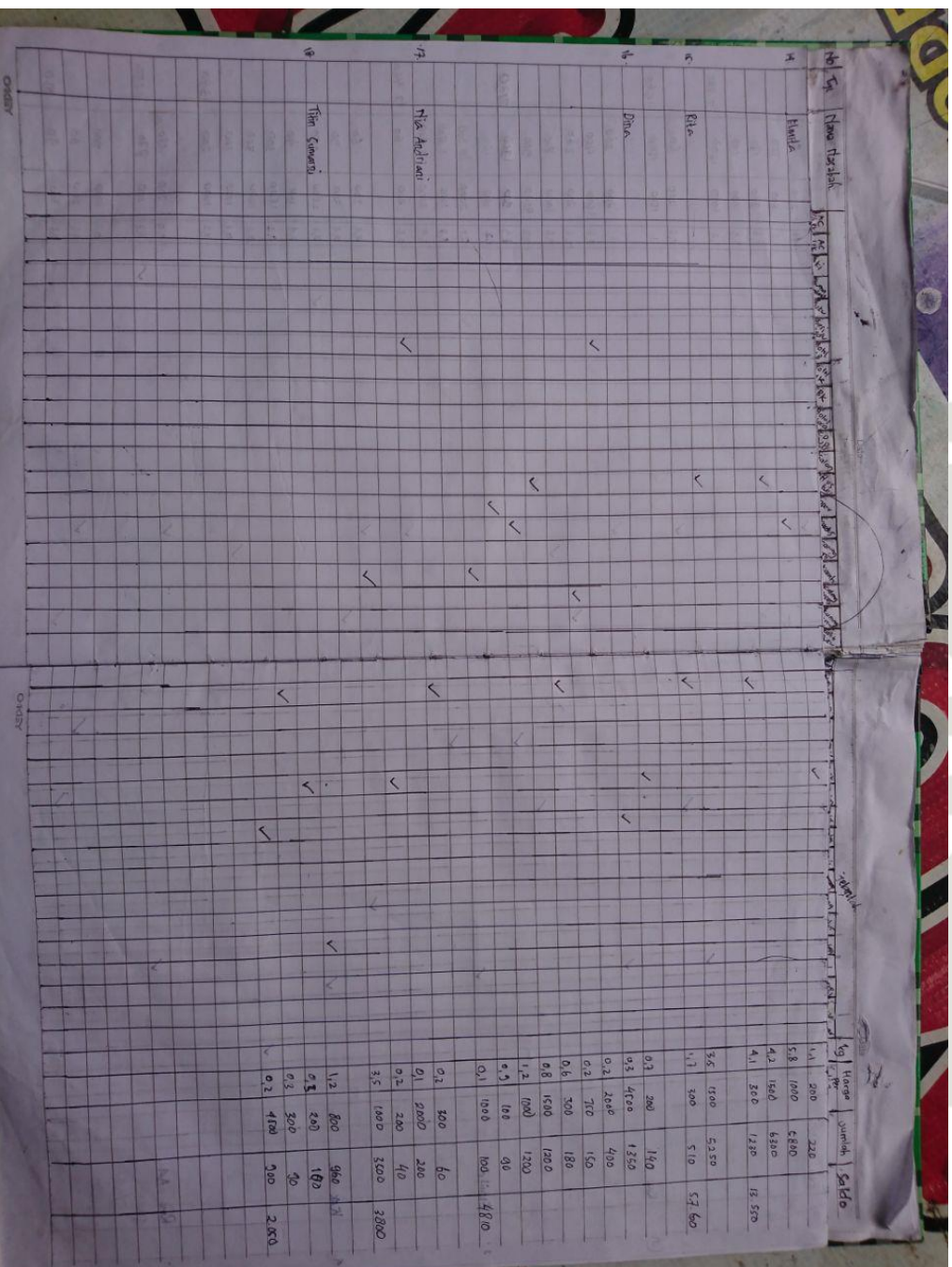
Date

| NO | TANGGAL | Debet | Kredit | SALDO | KET |
|----|------------|--------|--------|---------|-----|
| 1. | 25-07-2019 | 37.640 | - | 37.640 | |
| 2 | 01-08-2019 | 26.750 | - | 64.390 | |
| 3 | 15-08-2019 | 15.020 | | 79.410 | |
| 4 | 22-08-2019 | 8.250 | | 87.660 | |
| 5 | 29-08-2019 | 16.030 | | 103.690 | |
| 6 | 12-09-2019 | 11.260 | | 114.950 | |
| 7 | 19-09-2019 | 3.730 | | 118.680 | |
| 8 | 26-09-2019 | 5.200 | | 123.880 | |
| 9 | 03-10-2019 | 3.320 | | 127.200 | |
| 10 | 10-10-2019 | 5.430 | | 132.630 | |
| 11 | 17-10-2019 | 6.760 | | 139.390 | |

Berikut adalah gambar catatan tabungan sampah untuk 1 nasabah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



| No | Nama Nasabah | Jenis Kelamin | Saldo |
|----|--------------|---------------|---------------------|
| 1 | Hamid | ♂ | 5,8 1000 5,80 |
| 2 | | ♂ | 4,2 1500 6,30 |
| 3 | | ♂ | 4,1 200 1,20 13,50 |
| 4 | | ♂ | 5,5 1500 5,250 |
| 5 | | ♂ | 1,7 300 5,10 5,7 60 |
| 6 | Rita | ♀ | 0,3 200 1,60 |
| 7 | | ♀ | 0,3 4000 1,250 |
| 8 | | ♀ | 0,2 2000 400 |
| 9 | | ♀ | 0,2 700 1,50 |
| 10 | | ♀ | 0,6 300 1,80 |
| 11 | | ♀ | 6,8 1500 1,200 |
| 12 | | ♀ | 1,2 1000 1,200 |
| 13 | | ♀ | 0,9 100 90 |
| 14 | | ♀ | 0,1 1000 100 1,400 |
| 15 | | ♀ | 0,3 300 60 |
| 16 | | ♀ | 0,1 2000 200 |
| 17 | | ♀ | 0,2 200 40 |
| 18 | | ♀ | 3,5 1000 3500 3,800 |
| 19 | | ♀ | 1,2 800 960 |
| 20 | | ♀ | 0,1 400 1,60 |
| 21 | | ♀ | 0,3 300 90 |
| 22 | | ♀ | 0,2 4000 900 2,800 |

Berikut adalah gambar catatan rekap bulanan nasabah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Foto Observasi Data dan Kuisisioner



Keterangan : Observasi data Bank Sampah.

Lokasi : Bank Sampah Mutiara Madani.

Alamat : Jalan Sepakat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Keterangan : Testing Aplikasi Bank Sampah dan Pengisian Kuisisioner UAT.

Lokasi : Bank Sampah Mutiara Madani.

Alamat : Jalan Sepakat.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.




Keterangan : Testing Aplikasi Bank Sampah dan Pengisian Kuisisioner UAT.

Lokasi : Bank Sampah Puri Berlian.

Alamat : Perumahan Unri, Jalan Garuda Sakti.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

|  <p>BANK SAMPAH MUTIARA MADANI RT 03 RW 08, KEL. TUAHMADANI, KEC. TAMPAN Jl. Sepakat, Garuda Sakti, Kel. Tuahmadani, Tampan, Pekanbaru</p> | | |
|--|---|------------|
| DAFTAR LIST HARGA SAMPAH BANK SAMPAH MUTIARA MADANI | | |
| Bulan Agustus 2019 | | |
| No | JENIS SAMPAH | HARGA/KG |
| 1 | Plastik | Rp 200 |
| 2 | Tutup botol/oli/jerigen | Rp 2.500 |
| 3 | Paralon | Rp 800 |
| 4 | Mika | Rp 200 |
| 5 | Gallon | Rp 900 |
| 6 | Selang Air | Rp 300 |
| 7 | CD/ DVD/ MP3 | Rp 2.500 |
| 8 | Plastik Gelas Mineral Bersih | Rp 4.500 |
| 9 | Plastik Gelas Mineral Kotor | Rp 1.000 |
| 10 | Botol Mineral Bersih | Rp 2.000 |
| 11 | Botol Mineral Kotor | Rp 1.500 |
| 12 | TV Tromol 21 Inchi | Rp 15.000 |
| 13 | BK (Besi Keropos) | Rp 1.000 |
| 14 | Kuningan | Rp 15.000 |
| 15 | Tembaga | Rp 35.000 |
| 16 | Kulit Buku | Rp 300 |
| 17 | HVS | Rp 1.500 |
| 18 | Koran | Rp 1.000 |
| 19 | Kardus | Rp 1.000 |
| 20 | Kertas Rema/ Campur | Rp 300 |
| 21 | AC ½ PK | Rp 100.000 |
| 22 | Aluminium Kaleng | Rp 8.000 |
| 23 | AC 1 PK | Rp 150.000 |
| 24 | Botol Kaca Besar/ Kecil | Rp 100 |
| 25 | Tempak Telur Isi 30 | Rp 800 |
| 26 | Kertas Semen | Rp 1.200 |
| 27 | Karung/ Goni | Rp 500 |
| 28 | Karah | Rp 1.000 |
| 29 | Buku | Rp 500 |
| 30 | Aki (Motor/ Mobil) | Rp 3.500 |
| 31 | Kaleng Keras (Kaleng Susu/ Kaleng Roti) | Rp 750 |
| 32 | Seng (Plat Motor, Potongan Seng) | Rp 200 |
| 33 | Montea/ Ale-ale | Rp 1.000 |
| 34 | Inpex (Helm, Kotak Kue) | Rp 100 |
| 35 | Besi Padu (Rantai Motor, Sepeda) | Rp 2.000 |
| 36 | Panci | Rp 2.500 |
| 37 | Perca | Rp 100 |

Pekanbaru, 1 Agustus 2019
Direktur Bank Sampah Mutiara Madani

NIA ANDRIANI, S.SY

D.

D.

- D.*

